



1. Yukarıda verilen PDA'da i, ii, iii olmak üzere 3 farklı yolun herbiri için kabul edilen dili $L = \{ \dots n=0,1,2,\dots \}$ formatında yazınız. (i=10+ii=10+iii=10→30P)

2. $S \rightarrow SS \mid AR_1 \mid BR_2 \mid AB \mid BA \mid b$
 $R_1 \rightarrow SB$
 $R_2 \rightarrow SA$
 $A \rightarrow a$
 $B \rightarrow b$

Yukarıdaki CNF'nin kabul ettiği abab kelimesi için CYK yöntemine göre tablo oluşturup parse ağaçlarını çizin. İpucu → 2 farklı parse ağacı vardır. (tablo=5+parse1=10+parse2=10→25P)

3. $0 S' \rightarrow S \$$
 $1 S \rightarrow (E)$
 $2 S \rightarrow \text{num}$
 $3 E \rightarrow S$
 $4 E \rightarrow E + S$
 $5 E \rightarrow E - S$

Yukarıdaki CFG'den LR(0) yöntemine göre

(a=15+b=15+c=15→45P)

a) Durum diyagramı çizin. İpucu → 11 durum var.

b) Parsing tablosunu oluşturunuz.

c) $(1 + (2 - 3)) \$$ ifadesinin nasıl kabul edildiğini stack durumlarını göstererek ispatlayınız. İfadede 1,2,3 num türündendir. Herbir Reduce işlemi için yeni stack çizin. Shift işlemleri aynı stack üzerinde gösterilebilir.

Not : Durum diyagramında . $\$$ içeren durum için parsing tablosunda $\$$ ile durumun kesiştiği noktaya a (accept) yazılacaktır. e (error) yazmak gerekli değildir. $\$$ için durum diyagramında yeni bir durum oluşturulmayacaktır.